DISQUISITIO CIRCA VITAM & MORTEM

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN UNIVERSITATE LITTERARIA BEROLINENSI

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XIX. M. MAII. A. MDCCCXX.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

FRID. BRÜMMER

SEMENSIS - GUESTPHALUS

OPPONENTIBUS

BECKER, MED. STUD.

VERLAGE, MED. STUD.

BEROLINI TYPIS TH. BRÜSCHCKE.

VIRO

PRAENOBILISSIMO DOCTISSIMO

MED. STUD. DIGNISSIMO

AMICO SUAVISSIMO

B. RAVE

HANC DISSERTATIONEM

D. D. D.

AUCTOR.

§. 1.

De generatione.

Generationis disquisitio proprie quidem ad propositum non pertinet; cum vero generationis ratio posteris lucubrationibus multum lucis offusura est, de ea pauca praemittere opus judicavi.

Quaecunque exstant de generatione opiniones, duabus omnino generalioribus subjungi possunt; — hypothesi puta evolutionis et epigeneseos. Qui evolutioni favent scriptores, nullam prorsus hodie generationem amplius locum habere contendunt, sed universum humanum genus in alterutrius protoplastorum genitalibus, germinum praeformatorum specie junctim praeexstitisse, eaque germina temporis progressu successive evolvi tantummodo asserunt. Hallerus, Bonnetus, Swammerdammius, Leeuwenhoekius et multi alii prioris imprimis saeculi scriptores, hanc hypothesin adoptarunt; in eo tantum, femininum semen an masculinum haec germina contineat, inter se dissentientes. Nuperi vero, recte ut puto, evolutionis theoriam re-

probarunt. Ne dicam enim, quod minime probabile videri possit, omnes qui jam fuere et futiris saeculis vivent homines, unius avi genitalibus inclusos fuisse; alia vero phoenomena exstant, quae ex hac hypothesi omnino intelligi non possunt. Liberi e. c. nunc pâtri nunc matri similiores sunt. Liberi parente altero Europaeo altero Aethiope nati nec patri nec matri similes sunt, sed inter ambos intermedii. Hybrida quae animantibus diversi generis vitam debent, non solum habitu externo sed etiam structura interna, partim patri, partim matri similiores sunt. Morbos et patris et matris in liberos transire vulgaris est observatio. 1)

1) „A patre visum est in filios continuari herniam „aneurisma, cataractas,| has ad quintam usque ge„nerationem, et olim in illustri Lepidorum fami„lia ad tertiam; tum labium leporinum, tophos „et exostoses quae decimo anno erumperent, le„pram topicam, hydatides pulmonum, strabis„mum, contortos pedes, gibbum, stultitiam ad „quartam generationem, aptitudinem ad menses „per totum senium continuandos, scirrhum, alios „morbos." —

Halleri elem. physiol. tom. VIII. p 1. pag. 96.

„Ex matre, crurum ulceribus perpetuo ;vere ob„noxia, filium, et ex isto nepotem, cum cute pe„dis, in illo, dextri, in isto vero finistri, ad „malleolum crassiori, tensione, calore ac aliquo „rubore frequentius affecta, observavimus."

Frank de cur. hom. morb. pars 4. pag. 113.

Partes demtae restituuntur, ut pili, ungues, interdum etiam ossa etc.

Neque raro observantur vegetationes animales in locis, quo secundum naturae normam non pertinent, puta pilos, dentes, ossa etc. in ovariis, in ipsa glandula thyreoidea aliisve locis. 1) Animalia mansueta fertiliora sunt quam ejusdem speciei animalia fera. 2)

„Calculosa princeps peperit infantem, cui 21 diebus non adultiori calculus in vesica, et grandis fuit. Quartanae in fetum transeuntis exemplum est; ex matre clauda, puer claudus. Puellam septennem, ex matre fluxu albo vitiata ortam, vidi simili morbo laborare. Ex duabus patritiis sororibus, ob divitias maritos nactis, cum vero fatuis essent proximae, novimus in nobilissimas gentes nunc a saeculo retro ejus morbi manasse seminia, ut etiam in quarta generatione, quintave, omnium posterorum aliqui fatui supersint.

Halleri el. phys. tom. VIII. p. 1. pag. 97.

1) Morgagni de sedib. et causis morbor. per anatomen indagatis lib. 3. ep. 39. art. 41.

2) „Das Hausschwein wirft gewöhnlich zwei mal im „Jahr, und dann wohl eher zwanzig Ferkel auf „einmal. Die wilde Sau hingegen nur einmal im „Jahr, und dann höchstens zehn Frischlinge, und „beide erreichen doch ohngefähr das gleiche Alter „von beinahe zwanzig Jahr. Eine ähnliche Differenz findet sich zwischen der zahmen und wilden „Katze; zwischen der Haustaube und der wilden „Holztaube u. a. m.“

Haec omnia et permulta alia phaenomena e theoria evolutionis explicari cum quadam veritatis specie non possunt. Epigeneseos vero hypothesi haec minime repugnant, sed omnia phaenomena simpliciter ex ea explicari possunt. Sed hic lectorem ad opera nuperorum potissimnm de generâtione scriptorum refero, ne nimis disquisitioni me committam, quae proprie ad propositum non pertinet. — Sed tamen de generatione spontanea pauca verba adhuc facienda sunt. —

Epigeneseos duae habentur species; epigenesis per mixtionem seminis masculini et feminini, et epigenesis per fortuitum concursum corporum externae nātnrae, sic ut animal nec quidquam ad generationem contulerit. Haec ultima generationis ratio vocatur generatio spontanea.

Generatio spontanea non adeo raro contingere videtur, quin imo Buffonius asserit, ex putredine et fortuito concursu particularum organicarum, omnino non pauciores fetus strui, quam e parentibus nascantur. 1) Entozoa in corpore animali absque ovis generari videntur, quia nonnisi in animantibus reperiuntur. 2) Byssus et agarici sub

---

Blumenbach Handbuch der vergl. Anatomie. pag. 481.

1) Halleri el. phys. tom. VIII. p. 1. pag. 108,

2) Prochaska Pysiol. Th. 2. S. 165.

talibus conditionibus interdum oriuntur, ubi semen eorum affuisse parum probabile est. 1) In intestinis fetuum entozoa repertä sunt. Haec, similesque observationes generationem spontaneam pene ultra omnen dubitationis ansam posuerunt, quapropter nuperorum plurimi eam adoptarunt; cum ea vero restrictione, ut solummodo infimi ordimis animalia hoc modo gigni contendant. Nuperis vero observationibus docemur in pueris paucorum annorum, adeoque in pueris masculis fetus detentos fuisse 2) Nonne hi forsan generatione spontanea orti sunt?

---

1) Prochaska l. c. pag. 216. 217.

2) „Seit Dupuitren die Geschichte des jungen Bis-„sieu, in dessen Körper ein unvollkommener „Fetus enthalten war, bekannt machte, sind durch „Joung, Fattori, Prochaska, Highmore mehrere „höchst merkwüroige Fälle dieser Art bescrieben „und abgebildet worden."

et paulo post

„In der Versammlung der Londoner Gesellsehaft „am 4ten März 1815 las Dr. Phylipp einen Auf-„satz über einen von ihm gefundenen Fetus vor. „Im Alter von zwei u. einem halben Iahr bemerkte „man eine harte Geschwulst im Unterleibe eines „Kindes. Verschiedene Mittel wurden, allein ver-„geblich angewandt, um die Geschwulst zu zer-„theilen, und als das Kind starb, ergab es sich, „, dass die vermeinte Geschwulst ein Foetus war" Deutsches Archiv für Physiologie. 2ter Bd. pag. 147 et 148.

§ 2.

De motu animali.

Omnis res quae innotescit, nobis certis signis se prodit, quae quum ipsa re superstite non cessent, nominantur essentialia. —

Cum vita solummodo actione manifestetur, nec ulla, ut postea probare conabor, actio absque motu sit: gravissima biologiae quaestio est, qua ratione motus animalis oriatur. Citra motum enim alium vitae characterem essentialem reperire non potui. —

Duo habentur motus modi; motus corporis cujusdam versus aliud corpus, et motus partium corporis versus alias ejusdem corporis partes, qui motus ingenui nomine condonari potest. Ad hunc pertinent motus animales. Plures scriptores motum animalem a vi quadam peculiari deducunt, quam vim motricem, irritabilitatem etc. nuncuparunt, cujus naturam ulterius indagare nefas putavit Brownius ejusque sectatores. — Musculorum motus, de sententia cl. Prochaska*) mere mechanice absolvitur; contractionem enim, invasione et accumulatione humorum in vasis ipsius musculi, progigni, simili modo quo funis humectatus con-

---

1) Opera minora pars 1. de carne musculari.

trahitur et brevior redditur, aqua sua vacua intrante; contendit vir clariss: Certe vero hac mechanica ratione motus non procedit, ut quae celeritati, qua motus animales perficiuntur, minime quadrat. V. c. cor quavis horae sexagesima parte, septuagesies ad 80 valide sese contrahit; quodsi hoc ea qua Prochaska contendit, ratione absolveretur, mehercle sanguinis parva copia, quae ab arteriis coronariis substantiae cordis advehitur, non sufficeret. Nec minus cl. viri hypothesi obstat vulgaris illa observatio, qua, cor quorundam animalium a sauguinis contactu immune ac plane corpori excisum, tamen pulsare per non exiguum temporis tractum adhuc pergere, constat. —

Fluidum galvanicum e nervis in musculos influere ac horum partium constitutivarum ad invicem approximationem procreare, eodem modo quo scintilla electrica, fluida aërea, v. c. mixtum oxygenium et hydrogenium, cogere valet; contendit cel. de Humboldt 1). Haec vero sententia sat firmis argumentis non nititur; sed ignota potius nobis adhuc est ratio, qua nervi musculorum motum cieant; neque minus nobis latet, an musculi ad motum producendum nervorum actione

---

1) Versuche über die gereizte Muskel und Nervenfaser. 1 Bd. S. 398 - 400.

omnino semperque indigeant. 1) — Approximationem vero et attractionem inter partes constitutivas, admittere debemus, nisi forsan sententiae cl. Prochaska, similive adhaereamus, qua musculorum motus modo mechanico oriri contendatur.

§ 3.

Vires illae motum procreantes interdum motum absque alia mutatione cient; quandoque vero mutationes corporum, novae compositiones, decompositiones simul procreantur: Exemplo sunt, ferrum vi magnetica áttractum, neque tamen ullatenus mutatum; — frustum Sacchari aquae pauxillo impositum, quae ad summum apicem usque ascendit, simulque saccharo se admiscet. —

In musculorum motu non solum vim attractivam vigere, sed una novas compositiones; decompositiones produci, maxime probabile est.

Quaenam alia esset causa, quod animalia continuo labore exercita, majore nutrimenti copia in-

1) Mihi potius videtur, immediata incitamentorum in musculos actione, motus quoque procreari posse. In paralysi enim interdum nervorum actiones sublatae sunt, neque tamen musculi laborant, et contra; quae paralysis species medicis paresis et acinesia audiunt. — Musculi voluntati subjecti non raro invite convelluntur. Cor pro sui constante et energico motu paucis tantummodo nervis dotatum est etc.

digeant quam alia animantia, quae vitam quietam degunt; et quod illa majorem victus partem in substantiam muscularem commutent, cum haec tantum ad minorem animalisationis gradum nutrimenta advehant inque pinguem ea convertant? Lassitudo etiam laboribus insequens, atque post quietem vis aucta, de immutatione mistionis et formae, quam corpus actione subiverit, explicandae sunt. Aliam enim sui mutationem corpus nullum admittit. —

Quo modo nervi in musculos agant, eorumque contractionem inducant; an mechanica tensione musculorum fibras ad sese contrahendum stimulent; an potius fluidum quoddam in musculos deponant, quod mihi probabilius videtur; — nondum satis perspectum habemus. — Nervorum substantia actioni mechanicae non sat apta esse videtur. Nec non lassitudinem, quam organa agentia quiescentibus impertiunt: — unde fit, ut post longum laboriosumque iter aliasve defatigationes, organa vocis etc. et ipsa mens, intensis declamationibus et meditationibus minus aptae sint; — potius a mistionis mutatione sese organis quiescentibus impertiente, quam ab elasticitate aliisve qualitatibus mechanicis mutatis, utpote quae minus facile communicantur; — derivandam esse sentio.

§. 4.

Musculorum et aliorum quorundam organorum sat manifesta est motio; sed non ita est de omnibus. Quaedam organa usui tantum mechanico destinata esse motuque ingenuo plane carere videntur; ut ossa, ungues, rostra, ungulae, tendines, cartilagines, pili. Organa vero quae vitae munere revera funguntur, motu ingenuo carere non possunt. 1) Nervorum motus se sensibus nostris non manifestat quidem; sed inde concludere non licet, nervos dum agunt non moveri. Ne cogitari quidem potest, nervos perceptiones ad cerebrum usque perducere ac rursus a sensorio ad peripheriam, — motionis immunes. Nervi aliquamdin agentes hebescunt; supra modum irritati, paralysi afficiuntur et tabescunt; ut in amaurosi nervus opticus. Haec phaenomena perspicue ostendunt, actione nervi naturam quodammodo immutari, quod absque motu fieri non potest. — Nervus ligatus vel compressus, atque citra locum compressionis stimulatus; ultra eum locum actionem non producit. Hac enim pressione organi sensibilitatis (sit ipse nervus vel fluidum nervinum) motio sistitur.

---

1) Monere juvat, me nervi vocem physiologica significatione, sc. pro organo sensibilitatis, hic assumsisse. Parum curo an forsan fluidum quoddam nervinum hoc munere fungatur, et nervus (sensu anatomico) organon ipsum sensibilitatis tantummodo involvat.

§. 5.

De vita.

A primis inde temporibus de vita multa ac varia a phisiologis agitata sunt, sed tantum adhuc abest ut vitae naturam intelligamus; — ut vitae definitio omnibus scriptoribus unanimiter accepta, adhuc desideretur; quo venit quod quibusdam auctoribus eousque vita persistere videtur, quo actiones vitales et motus organorum desierint; alii contra contendant, vitam tam arctis confiniis inclusam non esse, sed non raro vitam per aliquod tempus persistere, actionibus jam omnino sublatis. — Illorum vero sententia mihi vera videtur. Citra motum enim et actiones alia vitae signa essentialia reperire non contingit. 1) Absentia putrescentiae, utpote cujus praesentia, unicum quidem quod medicis sufficere potest mortis signum praebet; — vitae signis non est adnumeranda, quia etiam cadavera per aliquod post mortem tempus absque putrescentia sunt.

§. 6

Cuique corpori certae sunt vires inseparabiliter connatae, nec mutari possunt, nisi ipsum corpus

---

1) „Wie kann man sich ein lebendiges Wesen vor„stellen, ohne den Begriff irgend einer Bewegung „in seinen Theilen.“

Fontana über das Viperngift, aus d. Franz. p. 63.

mutetur; decomponatur vel cum aliis se conjungat. Et contra corpus mutari non potest, quin simul vires mutentur. Quae perscrutari et melius cognoscere jam licuit corpora simpliciora, perspicue hanc sententiam probant, v. c. alcali causticum si diu aëri expositum indolem causticam ammittit, chemicis ratio ignota non est. —

Hic autem, qui inter corpus et vires intercedit nexus, semper non adeo perspicuus est, quin in dubium interdum vocatus sit; praeprimis in explicatione phaenomenorum in corporibus organicis contingentium. — Enimvero cum animal v. c. morbo afficitur; laesio chemica vel mechanica mortalium sensibus raro perspicitur, aeque ac laesio machinae compositioris interdum non nisi oculis peritorum perspicitur. Plures igitur ill: auctores, ad vitam explicandam, vim peculiarem assumere quam vitalem vim plerumque nuncuparunt, necesse duxerunt. Alii hanc vim ulterius indagare dissuadent, alii iidemque gravissimi scriptores, vim esse asserunt, essentialiter diversam ab omnibus aliis naturae viribus, adeo ut has ipsas modulari et tollere valeat. 1) — Hujus autem hypotheseos proba-

---

1) „Lebenskraft ist eine, durch die ganze organische „Natur verbreitete, und wesentlich von allen an„dern todten und chemischen verschiedene Kraft.
et paulo post.
„Sie ist die Fähigkeit eines organischen Körpers

bilitati vāria obstant. — Si verum est, (de quo non facile quis dubitabit qui argumenta pensitaverit) animalia re vera generari, non vero germina, jam omni aevo creata vique propria dotata, tantummodo evolvi: unde demum vim illam vitalem receperunt? Parentes liberos illa impertire, poni non potest; — hoc enim fieri non posset absque magna hujus facultatis jactura in ipsis parentibus; quod autem non observatur, licet numerosae proli adeo vivaci vitam dederint. Neque caelibes et a coitu abstinentes, longiore vita viribusque validioribus gaudere, quam liberorum parentes, observantur. Sed jam faciamus, vim vitalem in ipsis animalibus evolvi, si disperdita est, denuo parari: quaestio se nobis offert, quomodo vis vitalis in animalibus paretur. Quum animalia constent corporibus externae naturae, quae corpori animali ingesta, in ejusdem substantiam conversa sunt: necesse

———

„Eindrücke als Reize zu perzipiren und darauf „nach ganz eigenen, weder in der chemischen „noch in der mechanischen Natur existirenden „Gesetzen zu reagiren.

„Sie ist die Fähigkeit des organischen Körpers, „selbst die Kräfte, Gesetze und Verhältnisse der „chemischen Natur zu verändern, zum Theil ganz „aufzuheben, zum Theil zu verändern."

Hufeland Ideen über Pathogenie und Einfluss der Lebenskraft auf Entstehung und Form der Krankheiten. Jena 1795. pag. 49.

est, vires quae in ipsis animalibus parantur; iis corporibus eorundemque viribus exsistentiam debeant. Cum hoc vero ita se habeat; patet, vim vitalem non esse essentialiter diversam a ceteris naturae viribus. 1) E mistione et forma, aut organisatione peculiari, vires quidem peculiares, solis animantibus concessae oriuntur, quin eo ab aliis naturae viribus essentialiter diversae sint, cum aeque ac aliae naturae vires a corporis conditione pendeant. 2)

Iis animalibus demum, quae sponte, (§. 1.) certa coalitione partium externae naturae orta sunt, nec aliis animantibus vitam debent; alias vires, quam e partibus pendentes, adscribi non possunt. —

---

1) Omnes quidem vires inter sese essentialiter diversae sunt, pro vario ex iisdem procedente effectu; ideoque diversitatem essentialem quam soli vi vitali adscribunt auctores, hoc sensu intelligi non volunt; sed ita potius eorum opinio est interpretanda, ut vim vitalem a corpore, ejus partibus constitutivis, mistione et forma, nequaquam pendere contendant; et consequenter e duobus corporibus, nulla alia ratione inter se diversis, alterum ea particeps esse, alterum vero ea carere potest.

2) „Das Leben ist eine Summe von Erscheinungen, „die von innerer Thätigkeit der mit der Organi- „sation unzertrennlich verbundenen Kräfte ent- „stehen.“

Sprengel Handbuch der Semiot. p. 69.

Ad dilectas auctorum sententias pertinet; — vim vitalem ceteras naturae leges, quibus corpora alias subjecta sunt, immutare et tollere 1). A veritate autem hoc valde aberrare videtur, naturae enim leges aeternae sunt, nec mutari aut tolli unquam possunt, semper vero sub iisdem conditionibus eosdem effectus edunt; ideoque solum vires naturae organicae â viribus naturae inorganicae discrepant, quod in utraque propriae et maxime ab invicem diversae structurae et mistiones praesto sunt. — Praecipuum adhuc, quo scriptores peculiarem virium vitalium naturam probare student, argumentum: quod scilicet actiones vitales, ex aliis naturae viribus explicari non possint: ad plurima etiam inorganicae naturae corpora valet. Num potest v. c. effectus ammonii in organa olfactus e partibus constitutivis ammonii explicari? Nonne demum experientia docemur, vegetationes animales interdum post mortem, ideoque absque illa vi vitali, per haud exiguum tempus adhuc pergere? Ungues et crines post mortem adhuc increvisse non rarissime est observatum; et sacerdoti appoplexia demortuo, post octo annos barba ad demidium usque pectus increverat. 2)

---

1) Hufeland l. c.

2) Gruner's Almanach für Aerzte und Nichtärzte, für das Jahr 1787.

§. 7.

De incitamentis.

Quaecunque in organon receptivitate instructum, agentia, hujus actionem provocare valent, incitamenta audiunt. — Incitamenta ad actiones provocandas maximi quidem momenti sunt; quamvis sententiae multorum scriptorum; actiones omnino absque incitamentis non progigni, 1) subscribi non possit. Quanquam enim contraria sententia ad evidentiam probari non potest; analogia tamen à mortua natura capta, nec non quaedam phaenomena in corporibus viventibus contingentia, ei favent. — Omnia fere mortuae naturae corpora compositiora, quo praesertim cadavera animantium et plantarum pertinent demum mutantur et corrumpuntur, licet adeo ab aëris àttactu aliisque influxibus externis muniantur. Immo nil obstat, quin etiam processus chemicus inter partes corporum viventium absque omni alio influxu aut incitamento vigeat; praeter quem vero ad actiones provacandas nil requiritur. —

Plures actiones, saltem absque evidenti stimulo perficiuntur, v. c. couvulsiones, variaeque nervorum affectiones morbosae, quae non raro contingunt, quin incitamentum omnino inveniri

---

1) Hufeland l. c. pag. 144.

possit. — Cor animalium quorundam, ex corpore excisum, ideoque proprio et assueto incitamento orbum, nihilominus in actionibus per non exiguum tempus pergit. Experiri volui an etiam in vacuo Toricelli pulsare pergat, doleo vero me apparatu destitutum fuisse. 1)

Si absque incitamento nulla omnino actio esset; difficile est intellectu, quomodo corpora vita destituta adhuc vegetationes animales producere possint (§. 6), quum in iis omnis demum incitatio cessavit. — Exempla etiam multa exstant hominum, qui, non omnino quidem absque incitamentis, tamen absque nutrimentis diu vixerunt. Hallerus exempla refert hominum, qui quinque, sex, septem quindecim, sedecim, viginti septem diebus; quatuor, sex, octo mensibus; triginta quinque septimanis; tredecim, quatuordecim, sedecim, triginta mensibus; tribus, quatuor, sex, septem, octo, de-

---

1) Conjicio equidem cordis actiones non statim sisti in vacuo Toricelli, sed tamen negari non potest, aërem cordi esse stimulo. Luculentissime hoc sequenti observatione comprobatur: Cl. Fontana testudini necatae scutum abdominale demsit, pectus et pericardium aperuit. Cor quod jam pulsare desierat, ita aëri expositum denuo pulsacre incepit, scuto vero reposito desiit, iterum demto motiones iteravit; et hanc operationem Fontana cum eodem effecu adhuc pluries iteravit.
Fontana über das Viperngift, aus dem Franz. pag. 313.

cem, octodecim annis, a cibis abstinuerunt; viginti septem diebus spiritum non duxerunt 1) etc. — De fide harum relationum, Hallerus his verbis sententiam dicit: „Neque si fraudulentae aliquae historiae intercedunt, quarum aliquam ipse vidi, neganda fides est veris rerum documentis, cum praeterea nuperis temporibus summa cum cura observati homines, vere absque cibo, potu et excrementis, diu vixerint. 2)"

§. 8.

De aetate.

Annorum seriem vulgo aetatis nomine condonarunt; physiologis vero nomine aetatis venit certus status elaborationis organorum. — Haec probe ab invicem distinguenda sunt, praesertim cum corporis elaboratio (aetas physica) et annorum series (aetas chronica) raro eodem passu ingrediantur. Exemplo sunt permulti, imprimis nostra aetate, juvenes, qui ante tempus senuerunt, et pauci illi aetate senes, qui viribus adhuc juvenes sunt. — Verum non solum aetas aut lentiori aut citiori passu ingredi potest; sed aliter adhuc se quandoque habere videtur; quum nempe aetas physica non

---

1) Halleri el. physiol. l. XIX. S. II. §. VI.

2) Halleri el. phys. l. c.

solum non progrediatur, sed potius in priorem vitae periodum revertatur. —

Cum plurima et in aliis alia sint aetatis provectioris incommoda, eaque naturalia dicuntur; quae, si aetate juniores iis corripiuntur, morbi audiunt: — Ipsos hos morbos, aetatis progressum, ex iisdem recuperatio, aetatis retrogressum non immerito nominarent. — Sed alia demum exstant exempla, quibus docemur, nonnunquam facultates, aetatis juvenilis recuperari, quas annorum copia diu sustulerat. —

Valde vetulae signa fecundae juventae dederunt, lac in mammas rediit, de utero menses fluxerunt. Canis et calvis demum creverunt novi et colorati capilli, etiam anno centesimo primo et centesimo decimo quarto, Dentes renati sunt, aut soli, aut cum capillis, aut in eadem anu mammae firmae, novi dentes, nigra coma, mensesque redierunt. Oculorum usus redditus, ut senes conspicilla abjecerint, quibus diu essent usi; ad vulgares pertinet observationes. Cum novis dentibus, crines renati sunt anno 110. A febre barba fulva rediit, vigorque venereus. 1) Ex hisce videre est, senes interdum valde repueriscere; — utpote sub eo nomine nil aliud In-

---

1) Halleri el. phys. tom. 8. p. 2. p. 84.
Kerkeringii specileg. anatom. obs. LXXXVIII.

telligi potest, quam restitutio facultatum et proprietatum aetatis jam praeterlapsae. — Veteres idem arte attingere contenderunt, et eo proposito balsama varia, liquores vitae, aurum potabile, transfusionem sanguinis etc. laudarunt; sed metam non attigerunt. Itineribus, climatis et aëris mutatione aliquid obtineri posse, censuit Baco. 1)

§. 9.

De morte

Ex antecedentibus non difficile est eruere, quid sit mors. — Cum vita absque motu non sit et motus attractione et repulsione particularum, certaque earum compositione ac decompositione chemica, oriatur; (§ 3) cessationem motus ejusque causae, mortis nomine condonandam esse duco 2).

---

1) Halleri el. phys. t. 8. p. 2.

2) „Wie kann man sich ein lebendiges Wesen denken, ohne den Begriff irgend einer Bewegung „in seinen Werkzeugen."

Fontana über das Viperngift.

„La cessation complette de toute action c'est la „mort."

Oevres de Tissot tome X p. 20.

„Ich gestehe aufrichtig, dass ich mir beym Scheintod keinen völligen Stillstand jener beiden Functionen (Respiration und Puls) denken kann, sondern nur eine so sehr schwache Action, dass

De sententia eorum, qui mortem ab interceptione vis propriae a corporis conditione non pendentis, deducunt; nil amplius dicam; cum jam antea talis vis exsistentiam reprobare studuerim. — De praesentia mortis quidem tum demum certiores facti sumus, cum jam putredo supervenerit; quia omnia alia mortis signa fallunt. Fateri tamen est, putredinem magis esse signum mortis jam provectioris, quam vitae modo extinctae. Nec certo post mortem tempore putredo prodit; adeo ut medicis notissimum sit, modo citius modo lentius cadavera in putredinem abire.

§. 10.

An a morte in vitam reditus.

Cum de mortis natura sententiam dixerim, inquirere adhuc superest, an reviviscere possint corpora. Hoc vulgo ab iis negatur, qui vim vitalem independentem esse a materia statuunt. Si vero vita e corpotis certa mistione et forma oritur, uti

---

„unsere Sinne sie nicht erreichen können. Ein „völliger Stillstand wäre der wirkliche Tod." Metzger über die Kennzeichen des Todes etc. p. 8.

„Wenn die organischen Phänomene aufhören, so „ist das stets ein Zeichen des allgemeinen Todes." Bichat über Leben und Tod, in einen vollständigen Auszug gebracht von Herholdt und Rafe, übersetzt von Pfaff. 2ter Th. S. 3.

in his pagellis probare conatus sum; videre omnino non esr, cur qnaestio neganda sit, cum arte adeo permulta corpora, animalibus quidem simpliciora, ad libitum componi, decomponi possint. — Verum non solum resurrectio rationi non repugnat, sed experientia ultro confirmatur.

In quibusdam animalibus certis anni temporibus actiones languidiores fiunt, circuitus sanguinis lentior, respiratio minima etc. Alia vero animalia omnino emori videntur, et post aliquid temporis in vitam redeunt. In animalibus hibernantibus circuitus sanguinis pene nullus est, ut etiam sanguis frigescat. 1) Haec vero animalia ita constructa esse videntur, ut abolitis actionibus ad vitam necessariis, non valde mutentur, ut in vitam facillime redire possint; quo etiam venit ut sub antlia pneumatica non facile irrevocabiliter moriantur. 2) Insecta ut hieme nil amittunt, ita nihil edunt, ut polypi, vespae, hirudines in aqua servatae, pisces in limo sepulti aut in sola aqua. 3) — Dici quidem non potest, haec animalia vivere desiisse; (si ea solum excipiam, quibus, monente Hallero, hieme sanguis frigescit) veruntamen vitam debilissimam trahunt. Alia vero sunt exempla animanti-

1) Halleri el. phys. L. XIX. S. II. §. VII.

2) Bernoulli anthropologie 2. Thl. S. 44.

3) El. phys. auct. A. v. Haller.

um revera mortuorum; quae vel casu interierant, vel experimenti causa necabantur, et nihilominus vitam recuperarunt. — Buffones magno solidoque saxo inclusi ad aërem vitam receperunt. 1) Cel: Fränklin in vino madeirensi, quod secum iu Americam transtulerat, plures submersas, necatasque muscas reperit; quae solis radiis expositae, brevi iterum revixerunt. 2) In regionibus Peruvianis, anguillam vivere, trodit Bouguer, (testibus regionum incolis et Petro Guneillo) quae mortua, aëreque aut fumo siccata, demum per aliquot dies aquae putridae immersa, reviviscit. 3)

Gordius omnino exsiccatus, ut volumen et longitudo maximopere imminutae essent, nec unicum vitae signum amplius ederet; postquam per semihoram aquae immersus esset, solitum volumen er pondus recepit, et paulo post signa vitae recuperatae dedit. 4) Quidam polypi ita exsiccati, ut a glutinis siccati gutta distingui non possent; aliaque animalia permulta in statum redacta, quo actiones vitales adhuc vigere omnino non poterant, in vitam redierunt. 5) Insectorum multorum pu-

---

1) Göttinger gelehrte Anzeizen auf das Jahr 1796.

2) Lichtenberg's Physikalische und mathematische Schriften. 1. Bd. S. 476.

3) Fontana über das Viperngift, aus d. Franz. S. 61.

4) Fontana l. c. pag. 62.

5) Fontana über das Viperngift.

pae hiemis frigore ita congelascunt, ut stiriae aut vitri adinstar tinniant, si in corpora duriora prolabuntur; nihilominus reviviscunt dummodo a glacie liberatae sint. 1) — Anschelius ranas quadraginta, quarum duas vel tres unum vas bene amplum et magnum, aqua usque ad demidium repletum, tenebat, frigoris gradui, quo aqua congelascere incipit, exposuit. Post 48 horas, frigore sensim aucto, atque omni aqua in glaciem commutata; ranae menbris extensis, rigidae in vase medio compressae fuerunt. Quindecim horis post, vasis ad locum circiter 84 Fahr: appositis, cum glacies liquefieri inciperet, ranae omnes tribus exceptis, pedibus glacie sensim perrupta, artus moventes integrae et salvae se efferebant. 2) Eadem observatio jam anno 1783 Blumenbachio se casu obtulit. 3) De lacertis lacustribus du Fay jam

---

1) Blumenbach's Naturgeschichte.

2) Salomonis Anschel Thanathologia. p. 21.

3) „Ranam arboream, quam aliquamdiu in hypo„causto servaveram, quodam mane (21 Dec. 1783) „post subito ingruens nocturnum frigus, quo vi„cinum thermometrum ad 30 Fahr. decederat, „congelatae aquae plane immersam et eidem fere, „ut insecta in succino inclusam deprehendi, im„mobilem ut per se facile comprehenditur, clausis „palpebris etc. quae nihilominus praeter omnem „meam expectationem, soluta sensim glacie ita „quoque ad se redire cepit, ut crura postica pri-

idem oservavit initio saeculi praeterlapsi. 1) Cum de observationum veritate, ut quae a multis iisque veracissimis auctoribus relatae sunt, non facile quis dubitare possit; a morte resuscitatio omnino fieri posse, experientia confirmatum esse videtur. Ignotum mihi non est, plures physiologos, a morte resuscitationem non concedentes; ratione habita observationum supra allatarum similiumque; facultatem vivendi iis animalibus adhuc inesse, contendere, quae, licet nullam omnino actionem amplius proferant, postea tamen reviviscunt. — Utique ea facultas adest; an haec vero obstat, quin animal sola hac facultate dotatum, mortuum dicam? Fere omnia organicae et inorganicae naturae corpora hac facultate gaudent, quum non solum digestione in corporis vivi partes converti possint, sed etiam immediato eorum concursu plantae et animalia interdum gignantur.

„mo liquescente ea glaciei parte cui inhaerebant, „prima quoque movere et convellere inciperet, „capite interim cum trunco adhuc reliquae glaciei „arctissime infixis, qua etiam liquata, totum ani„malculum vegetum restitutum diu posthac su„pervixit."

Blumenbachii specimen physiologiae comparatae in animantia calidi et frig. sanguinis. pag. XX.

1) Blumenbach l. c.

§ 11.

Immo vero quidam auctores consentiunt, cadavera animantium inferioris ordinis vitam interdum recipere, neque tamen concedunt, idem esse de animalibus perfectioribus affirmandum. Iam fac hanc restrictionem a vero non aberrare; cum tamen vires vitales in diversis animantibus, diversas esse, non facile contendi possit; jam patet animalia mortua nobiliora reviviscere etiam posse sed in iis momenta ad vitam recuperandam requisita difficilius convenire. — Verum quidem est animalia jam demortua perfectiora difficilius rariusque in vitam revocari. Iam ex eo concludi hoc potuit, quod animalia perfectiora magis composita artificiosiusque constructa sunt; quo fit ut essentialis quidquam in iisdem potius destruatur, quin facile reparari possit. — Interdum vero etiam animalia nobiliora et ipsos homines vitam recipere jam sublatam, verosimillime est.

Exempla quo homines denuo vixerunt, qui nullum omnino vitae signum prodiderant, in libris medicis permulta relata sunt; unde natum est axioma medicum, citra putrescentiam nullum certum esse mortis signum. Nonne inde concludere licet, ipsos homines non rarissime reviviscere, cum actionibus jam abolitis, respiratione, pulsu, calore, artuum flexibilitate etc. sublatis, tamen in vitam redierint. —

Putredo vero ad essentialia mortis signa non pertinet, cum plerumque non in ipso extinctionis vitae momento, sed morte jam provectiore invadat, nec cadavera congrue tractata unquam in putredinem abeant, ut mumiae Aegyptiacae. — Quin imo Hallerus ipsam putredinem pro incerto mortis signo habet; 1) neque minus Plenkius (in medicinae forensis elementis) appoplecticos et submersos restitutos esse affirmat, qui, respiratione penitus suppressa, arteriis et corde non pulsante, corpore rigido algente sensibus privato, sanguine in ore dissoluto, eoque e vena haud amplius fluente, oculi cornea relaxata, odorem sparsissent cadaverosum. — Omnibus hisce computatis, verosimillime videtur, etiam homines demortuos, non raro vitam recuperare; quamvis hoc ita probari non possit, ut de animantibus quibusdam inferioris ordinis; quia in hominibus vitam recuperantibus, exiguam nec perceptibilem cordis ceterorumve organorum internorum actionem, semper affuisse contendi potest. Si vero lumine incorrupto

---

1) „Ne putredinis quidem initia pro certo mortis „signo admitto, quae etiam in vivo sed morituro „homine, non rarissime tanta praesto sunt, ut „mortem propriam se olfacere Vandenhoekius, „Bibliopola meus, nimis verax mihi affirmaverit, „cum ex pessima febri miliari decumberet.“ Halleri el. physiol. tom. VIII. pars 2. p. 124.

lustrantur observationes jam allatae, sexcentaeque aliae in medicorem libris dispersae; maxime probabile videtur, interdum homines vitam recuperare, cum actiones vitales jam plane desierant.

§. 12.

Ut vitae plures gradus et periodi habentur, ita est de morte. Ille vitae status in quo organa energia et harmonia minima agunt, infimus vitae gradus mihi audit. Mox cum omnes vitae actiones desinunt, primum mortis stadium est; in ultimo stadio totum corpus in sua elementa dilabitur. Hisce extremis multa stadia intermedia sunt.

Mors vero uti vita, non semper cum tempore eodem passu progreditur; res enim notissima est, corporis habitum, mortis rationem, morbos praegressos, tempestatem, atmosphaerae conditionem, variaque alia quam plurimum ad citiorem aut lentiorem corporis solutionem conferre. Observationibus jam supra prolatis non solum animalia a primo mortis gradu in vitam revocari posse, docemur; sed etiam a morte jam provectiore reditum non omnino praeclusum esse. Quis enim contendet, animalia exsiccata, ut volumen, pondus justamque formam amiserint; (§. 10,) et alia ita exsiccata ut glutinis siccati guttae similia sint; primum mortis stadium non esse transgressa, Ipsos homines a morte provectiore interdum revocari, Plenkii affirmationibus (§. 11.) probabile redditur. Licet enim putredo in vivis adeo hominibus ob-

servata sit; si alia mortis signa, ut respiratio, cordis arteriarumque pulsus suppressi, corpus algidum et rigidum sensibus privatum, cornea relaxata etc. simul adsunt; negari non facile poterit, non solum adesse mortem, sed etiam primum mortis stadium jam esse praeterlapsum. Fateri tamen est, morte jam ita adulta, recuperationem vitae rarissime contingere; cum contra vitae mox extinctae reditus non adeo raro evenire videtur; imprimis cum diuturnus mistionemque valde inficiens morbus non praecesserit. Suffocati ideo, suspensi, nervorum malis demortui, facilius in vitam revocantur, quam confecti phthisi, tabe, febre, aliove morbo quo systema reproductionis valde turbatur. Systemate enim reproductionis laborante, fieri non potest, quin mistio totius corporis ei pedisequa valde afficiatur.

CURRICULUM VITAE
EX DECRETO
GRATIOSAE FACULTATIS MEDICAE BEROLINENSIS
ADIECTUM.

Ego Fridericus Brümmer anno 1798 a. d. 29 M. Ianuarii patre Friderico Brümmer, matre Iohanna Mensinck Gemenae Guestphalorum natus, anno 1810 Gymnasium Dorstense petii, ubi litteris quae ad humanitatem pertinent, per quinque annos operam dedi. Anno 1815 a. d. 11 M. Novembris civibus Universitatis Monasteriensis adscriptus, his interfui praelectionibus: Cel. Laymann de Logice et Psychologia, Cel. Rohling de Physice, Astrologia et Atmosphaerologia, Cel. Wernekink de Botanice et Historia naturali, Cel. Bodde de Chemia, Cel: Sentrup de Osteologia et Anatomia. In arte cadavera dissecandi, Cel. Wegehausen praeceptore usus sum. Cel. Siebenbergen audivi de Physiologia, Cel Bodde de Materia medica, Toxicologia et arte formulas medicas conscribendi, Cel. de Druffel de

Pathologia et Therapia tam generali quam speciali Cel. Haindorf de Chirurgia generali specialique, nec minus de arte obstitricia, Cel. Sentrup de Medicina forensi et de cognoscendis curandisque oculorum morbis, Cel. Wegehausen de chirurgia disserentes.

Bello exorto in nosocomio Monasteriensi chirurgi munere functus sum.

Vere A. 1819 Berolinum me contuli ubi a. d. 1 M. Maji a Rectore h. t. Magnifico Weiss civibus academicis adscriptus, lectionibus interfui Ill: Rudolphi de Encyclopaedia medica deque Anatomia comparata, Cel. Horkel de Physiologia, Cel. Osann de materia medica, Ill. Chr. Guil. Hufeland institutionibus medicinae practicae, unaque Ill. Formey audivi de cognoscendis curandisque morbis chronicis disserentem, nec minus doctrinae de fracturis et luxationibus operam dedi duce Clar: Kluge. Sub finem Studiorum meorum, ut medicinam et chirurgiam ad aegrotantium lectulos exercerem Clinica tam medica quam chirurgica Virorum Ill. Behrends, Graefe, Rust, nec minus Clar: Neumann, qua par est assiduitate frequentavi.

Tentamine, examine rigoroso et cursu anatomico-chirurgico absolutis, spero fore, ut hacce dissertatione publice defensa, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES DEFENDENDAE.

1.

Vis vitalis a ceteris naturae viribus essentialiter diversa non est.

2.

Corporum organicorum vita penitus sublata, sub certis conditionibus recuperari potest.

3.

Nullam unquam actionem absque incitatione perfici, omnino probari non potest.